

**Ukrainian Association of Scientists of Economics
Academic Society of Michal Baludyansky**



**PERSPECTIVE TRENDS
IN SCIENTIFIC RESEARCH – 2015**

**Materials of
International scientific and practical conference**

Volume 2

**October, 17-22,
Bratislava, Slovak Republic**

Ukrainian Association of Scientists of Economics
Academic Society of Michal Baludyansky

Supported by

Ukrainian National Committee of International Chamber of Trade
PO "Institute of social and economic initiatives"
Poltava National Technical University by Yurii Kondratiuk
Economic faculty of Donetsk National University (Vinnitsa)
Economics faculty of Zaporizhzhya National University
Faculty of training of Master Degree of Kyiv National
University of Culture and Arts

«PERSPECTIVE TRENDS IN SCIENTIFIC RESEARCH – 2015»

Materials of
International scientific and practical conference

Volume 2

October, 17-22, Bratislava, Slovak Republic

2015

УДК 655.3:167:621
ББК 31+4215.4к74

Перспективні напрями наукових досліджень – 2015: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – В 2 т. – Т.2. – К.: Вид-во «Центр навчальної літератури», 2015. – 175 с.

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Перспективні напрями наукових досліджень – 2015» містять тези доповідей учасників конференції за сесіями: соціальна (перспективні напрями наукових досліджень в економіці, психології та соціології, політології, правознавстві, міжнародних відносинах та педагогіці), гуманітарна (перспективні напрями наукових досліджень у філософії, археології, культурології та релігієзнавстві, філології та лінгвістиці), фундаментальна (перспективні напрями наукових досліджень у фізиці та астрономії, хімії, науках про землю (геологія, географія, мінералогія, гідрогеологія, кліматологія), математиці, біології та екології) та прикладна (перспективні напрями наукових досліджень в медицині і фармації, інформаційних технологіях, механічній, енергетичній та електричній інженерії, хімічній інженерії та біоінженерії, архітектурі та будівництві, аграрних науках).

Для науковців, викладачів вищих та середніх навчальних закладів, державних службовців, представників ділових кіл, аспірантів та студентів.

Редакційна колегія:

Кендюхов Олександр Володимирович, голова Всеукраїнської спілки вчених-економістів, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри «Економіка та підприємництва» Державного економіко-технологічного університету транспорту, Україна;

Вархола Міхал, Dr. h.c. prof. h.c. Ing. PhD, президент Академічного співтовариства Міхала Балудянського, Словаччина;

Ткаченко Сергій Анатолійович, кандидат економічних наук, доцент ВНЗ МТУ «Миколаївська політехніка», Україна, Україна;

Солоха Дмитро Володимирович, доктор економічних наук, завідувач кафедри економіки та менеджменту Київського національного університету культури і мистецтв, Україна.

International scientific and practical conference «Perspective trends in scientific research – 2015» contains abstracts of participants on directions such as the social section (which includes the perspective directions of scientific researches in Economics, Psychology and Sociology, Political science, Law, International relations and Pedagogy), the humanitarian section (which includes the perspective directions of research in Philosophy, Archaeology, Cultural studies and Religious studies, Philology and Linguistics), the fundamental section (which includes the perspective directions of scientific researches in Physics and Astronomy, Chemistry, Earth Sciences (Geology, Geography, Mineralogy, Hydrogeology, Climatology), Mathematics, Biology and Ecology) and applied section (which includes the perspective directions of scientific researches in Medicine and Pharmacy, Information technologies, Mechanical engineering, Energy engineering, Electrical Engineering, Chemical engineering and Bioengineering, Architecture and Housing Construction, Agricultural Sciences).

Materials will be useful for scientists, teachers, government officials, business representatives, postgraduates and students.

The editorial board

Olexandr Kendyuhov, Chairman of The Ukrainian Association of Economic Scientists, Doctor of Economics, Professor, Head of Department of Economics and Entrepreneurship of State Economic and Technological University of Transport, Ukraine;

Mihal Varchola, President of Academic Society of Michal Baludyansky, Slovakia;

Serhii Tkachenko - PhD of economics, Associate professor of International technological University "Mykolaiv polytechnics", Ukraine;

Dmytro Solokha – Doctor of Economics, Head of Department of Economics of Management Kyiv National University of Culture and Arts, Ukraine.

$(U(x,y), V(x,y))$ що вирівнює щільність $p(x,y)$ до деякого середнього \bar{p} . Дана вимога рівнозначна наступній:

$$\frac{\partial U}{\partial x} \frac{\partial V}{\partial y} - \frac{\partial U}{\partial y} \frac{\partial V}{\partial x} = \frac{p(x,y)}{\bar{p}}. \quad (1)$$

Для конкретизації умови (1) розглянемо початкове картографічне зображення D_0 , на площині з системою координат (x,y) , причому щільність – це кусково-неперервна функція $p(x,y)$ точок площини із середнім значенням \bar{p} в межах області D_0 .

Набір територіальних одиниць $\{S_i | i = \overline{1,n}\}$ утворює покриття D_0 , причому кожна територіальна одиниця характеризується постійною щільністю p_i ($p_i > 0, i = \overline{1,n}$) та задовольняє умови:

$$\bigcup_{i=1}^n S_i = D_0, \quad \Delta(S_i \cap S_j) = 0, i \neq j, \quad \Delta(S_i) > 0, \quad i = \overline{1,n}, \quad (3)$$

де $\Delta(S)$ позначає площу геометричної фігури S .

Запропонований алгоритм є ітеративним. На кожному кроці ітерації для будь-якої точки $z = (x,y)$ території, що анаморфується, визначається сумарний вектор зсуву $\vec{v}(x,y) = \sum_{i=1}^n \vec{v}_i$, де \vec{v}_i – вектор зсуву, що створюється i -юю територіальною одиницею.

Вектор зсуву визначається наступним чином:

$$\vec{v} = -\frac{1}{2\pi} \sum_{i=1}^n \left(\frac{p_i - \bar{p}}{\bar{p}} \right) \cdot \begin{pmatrix} (l_x(x_0, y_0))_i \\ (l_y(x_0, y_0))_i \end{pmatrix}, \quad (4)$$

$$\text{де } (l_x)_i = \int_{\partial S_i} \vec{r} \cdot \vec{\partial} y, \quad (l_y)_i = \int_{\partial S_i} \text{arctg} \left(\frac{r_x}{r_y} \right) \vec{\partial} y.$$

Ітеративний процес припиняється на j -тому кроці, якщо досягається наперед задана точність, тобто $\varepsilon_j \leq \varepsilon$, де $\varepsilon_j = \max_{i=\overline{1,n}} |p_i - \bar{p}|$ – величина, що характеризує точність анаморфного зображення.

В результаті запропонованого аналітичного апарату розроблено ітеративний алгоритм побудови анаморфованих картографічних зображень і. На основі запропонованого алгоритму розроблено програмний модуль побудови анаморфованих картографічних зображень, та отримано серія з 15 анаморфованих карт території міста Луцька.

Список використаних джерел

1. Мельник В.М. Основи картографії: навч. посібн. / В.М. Мельник. – Луцьк: РВВ Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. – 212 с.
2. Тикунов В.С. Моделирование в картографии: Учебник -М.: Изд-во МГУ, 1997. -405 с.

Гордіснюк Сергій Миколайович, ст. викладач,
Завальний Олександр Вячеславович, к.т.н., доцент
Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова, Україна

ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ГРОМАДСЬКОГО ВЕЛОПРОКАТУ В М. ХАРКОВІ

Прикладна сесія: Перспективні напрями досліджень в архітектурі та будівництві

Мода на здоровий спосіб життя вносить зміни в життя сучасної людини. Все більша кількість людей починає займатися різними видами фізичної активності, а велосипед стає одним з найпопулярніших видів транспорту на міських вулицях. Зокрема, в Європі він вже давно є символом здоров'я, активності та турботи про довкілля.

Не зважаючи на те, що в м. Харкові система велосипедних доріжок практично відсутня, місто має гарні перспективи розвитку велосипедного прокату. З огляду на це методика розбудови такої системи викликає певний науковий інтерес і не має аналогів в Україні.

Громадський велопрокат, як поняття – це система прокату міських велосипедів (bicyclesharingssystem), яка дозволяє орендувати «байк» на одній станції, а повернути його назад на будь-якій іншій.

До переваг громадського велопрокату слід віднести:

- гнучкість маршрутів
- персональна відповідальність (за організацію і якість послуг)
- постійна технічна справність велосипеда
- можливість абонементної оплати
- відсутня необхідність в придбанні власного велосипеда
- надійна і автоматизована система охорони.

До недоліків:

- безвідповідальність орендаря
- жорстка прив'язка до станцій
- можливість відсутності вільного велосипеда.

У загальній системі вело доріжок м. Харкова слід передбачити: магістральні велосипедні доріжки; велосипедні доріжки районного значення; велосипедні доріжки за екологічними коридорами і велосипедні доріжки на замиській окружній дорозі.

Велосипедні парковки доцільно розташовувати в місцях перехрещення велодоріжок, що відносяться до різних категорій, зокрема:

- на перехрещенні магістральних велодоріжок
- на перехрещенні районних велодоріжок
- в характерних місцях і на довгих перегонах.

З урахуванням містобудівних аспектів розміщення велосипедних парковок в сучасних містах, результатів аналізу нормативних документів і зарубіжного досвіду, що регламентують основні характеристики велосипедного транспорту,

для створення системи громадського велопрокату в м. Харкові доцільно прийняти:

- тип транспортного засобу - міський велосипед;
 - велосипедні доріжки – комбіновані, з мінімальною шириною 1,5 м;
- а також необхідне будівництво 425 км велодоріжок та 159 велопарковок.

References

1. Транспорт в городах, удобных для жизни/ Вукан Р.Вучик/ М.: Территория будущего. 2011.
2. Планування міст і транспорт: Навчальний посібник/ О.С. Безлюбенко, С.М. Гордієнко, О.В. Завальний. – Харків: ХНАМГ, 2006. – 138 с.
3. B.E.Rets, S.N. Gordiienko/ Town planning aspects of developing bicycle transport and a system of public bicycle in Kharkiv/Integration process and innovative technologies: Achievements and prospects of engineering sciences (In foreign languages). Collection of Scientific Works/Executive Secretary. O.Pervashova. – Kharkiv:KhNAHU, 2014. B.4. C. 55-58

Золотов Сергей Михайлович, к.т.н., доцент
Фирсов Павел Михайлович, аспирант
Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н. Бекетова, Украина

АДГЕЗИОННАЯ ПРОЧНОСТЬ КЛЕЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА АКРИЛОВЫХ МОДИФИЦИРОВАННЫХ КЛЕЯХ

При строительстве, эксплуатации, реконструкции промышленных предприятий проводятся работы по монтажу и установке на возводимых и существующих фундаментах оборудования, технологических линий и других вспомогательных устройств.

Поэтому важное значение имеет использование рациональных методов крепления к фундаментам, бетонным или железобетонным конструкциям различного технологического оборудования. Кроме традиционных способов крепления оборудования существует еще безанкерный. Крепление по этому способу осуществляется путем приклейки крепежных узлов или опорных частей оборудования к поверхности бетона.

Разработке и исследованию конструкции безанкерного способа крепления оборудования посвящено достаточно работ [1-3]. Вместе с тем, что в связи с широким применением в строительстве акриловых клеев авторы предлагают в конструкции безанкерного крепления использовать указанные клеи. К тому же ряд исследований приведенных в работах [1,2] показали, что акриловые клеи имеют высокую адгезию к бетонам и стали. В связи с указанными авторами были проведены эксперименты по определению влияния жесткости стальных пластин, а также влияние на прочность клеевого соединения величины эксцентриситета приложения отрывающего усилия.

Всего было изготовлено и испытано 198 образцов клеевого соединения (по 12 образцов на каждый типоразмер стальной пластины) и 12 образцов бетонных восьмерок. Был использован акриловый клей согласно рекомендациям [1]. Было проведено по двенадцать испытаний для каждого типоразмера пластин. По результатам эксперимента построен график изменения прочности клеевого соединения сталь-бетон при равномерном отрыве стальных пластин, различных по жесткости. Экспериментальные исследования показали, что прочность клеевого соединения сталь-бетон при равномерном отрыве определяется прочностью бетона на растяжение. Неравномерный отрыв создавался путем внецентренного приложения отрывающего усилия к образцам крепежных узлов.

На основании проведенных экспериментов были сделаны следующие выводы. В случае нагружения пластин крепежных узлов при безанкерном креплении оборудования равномерным и неравномерным отрыве, разрушение клеевого соединения происходило по бетону. Согласно полученным экспериментальным данным также были определены границы применения безанкерного способа крепления на акриловых клеях взамен традиционных. Математическая модель данного соединения разработана [3].

Список использованных источников

1. Золотов С.М. Инновационные материалы на основе акриловых полимеров для восстановления и ремонта конструкций объектов строительства и транспорта / С.М. Золотов // Инновационные технологии диагностики, ремонта и восстановления объектов строительства и транспорта: сб. науч. тр. – Днепропетровск: ПГАСА, 2004. – С. 192-196.
2. Золотов С.М. Влияние различных факторов на адгезионные свойства и прочность акриловых клеев / С.М. Золотов // Вісник державної академії будівництва та архітектури. – Одеса: Зовнішрекламсервіс, 2009. – Вип. 33. – С. 218-224.
3. Фирсов П.М. Расчетная модель клеевого соединения сталь-бетон / П.М. Фирсов // Строительство, реконструкция и восстановление зданий городского хозяйства: IV Международная научно-техническая интернет-конференция; матер. конф. – Харьков: ХНУГХ, 2014. – С. 56-61.